УДК 338.47:005.954.6
DOI: https://doi.org/10.32782/pdau.eco.2026.5.14

ВПЛИВ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ

Осадчий Максим Леонідович
здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії,
Одеський національний економічний університет
ORCID ID: 0000-0001-8290-975X

У статті досліджено вплив факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту в умовах макроекономічної нестабільності та структурних трансформацій економіки України. Проаналізовано основні зовнішні чинники, зокрема індекс ефективності логістики, обсяги прямих іноземних інвестицій, індекс інноваційності та динаміку зовнішньої торгівлі послугами морського і річкового транспорту. Доведено, що погіршення зазначених показників обмежує можливості стратегічного планування, ускладнює модернізацію інфраструктури, стримує цифрову трансформацію та знижує конкурентоспроможність підприємств галузі. Встановлено, що військово-політичні виклики та втрата частини портової інфраструктури спричинили суттєве скорочення обсягів транспортних послуг і негативно вплинули на ефективність операційної діяльності. Розглянуто внутрішні макроекономічні показники, зокрема частку транспорту у структурі ВВП, рівень інфляції та індекс промислової продукції. Обґрунтовано, що коливання промислового виробництва безпосередньо формують попит на вантажні перевезення, тоді як інфляційні процеси впливають на структуру витрат, тарифну політику та фінансову стійкість підприємств водного транспорту. Побудовано регресійні моделі, які дозволили кількісно оцінити силу та напрям впливу зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту та рівня інфляції на обсяги перевезення вантажів. Результати економетричного аналізу підтвердили наявність статистично значущого зв'язку між зазначеними чинниками та результативними показниками діяльності галузі, що дає підстави рекомендувати використання моделей для аналітичного супроводу управлінських рішень. Узагальнено, що ефективне управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту в сумасних умовах потребує формування системи постійного моніторингу ключових індикаторів зовнішнього і внутрішнього середовища та впровадження адаптивних управлінських механізмів, здатних забезпечити стійкий розвиток галузі в умовах високої невизначеності.

Ключові слова: *водний транспорт, бізнес-процеси, зовнішні фактори, внутрішні фактори, логістика, інвестиції, інновації, інфляція, регресійний аналіз.*

Maksym Osadchyi
Odesa National Economic University

INFLUENCE OF EXTERNAL AND INTERNAL ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESSES OF WATER TRANSPORT ENTERPRISES

The article examines the influence of external and internal environmental factors on the management of business processes of water transport enterprises under conditions of macroeconomic instability and structural transformations of Ukraine's economy. The main external factors are analyzed, including the Logistics Performance Index, the volume of foreign direct investment, the Global Innovation Index, and the dynamics of foreign trade in maritime and inland waterway transport services. It is proven that the deterioration of these indicators limits strategic planning opportunities, complicates infrastructure modernization, restrains digital transformation, and reduces the competitiveness of enterprises in the sector. It has been established that military and political challenges, as well as the loss of part of the port infrastructure, have led to a significant reduction in transport service volumes and negatively affected operational

© Осадчий М. Л., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

efficiency. The study also considers internal macroeconomic indicators, in particular the share of transport in GDP, the inflation rate, and the industrial production index. It is substantiated that fluctuations in industrial production directly shape demand for freight transportation, while inflationary processes affect cost structures, tariff policy, and the financial stability of water transport enterprises. Regression models were constructed to quantitatively assess the strength and direction of the impact of foreign trade in water transport services and inflation on cargo transportation volumes. The results of the econometric analysis confirmed the presence of statistically significant relationships between these factors and the performance indicators of the sector, providing grounds to recommend the use of the models for analytical support of managerial decision-making. It is generalized that effective management of business processes in water transport enterprises requires the formation of a continuous monitoring system for key external and internal indicators, as well as the implementation of adaptive management mechanisms capable of ensuring sustainable sectoral development under conditions of high uncertainty.

Keywords: *water transport, business processes, external factors, internal factors, logistics, investment, innovation, inflation, regression analysis.*

Вступ. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю наукового обґрунтування механізмів адаптивного управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту в умовах високої невизначеності. Коливання макроекономічних показників, інфляційні процеси, зміна обсягів зовнішньої торгівлі та структурні зрушення у промисловості безпосередньо впливають на результативність діяльності галузі. За таких умов зростає потреба у комплексному аналізі впливу факторів середовища та використанні аналітичних інструментів для підвищення обґрунтованості управлінських рішень і забезпечення стійкого розвитку підприємств водного транспорту.

Матеріали і методи. Сучасний розвиток економіки України відбувається в умовах макроекономічної нестабільності, трансформації логістичних ланцюгів та посилення геополітичних ризиків, що істотно впливає на функціонування підприємств водного транспорту. Як стратегічний сегмент транспортної системи, водний транспорт забезпечує експортно-імпортні операції, транзитний потенціал держави та інтеграцію у глобальні ринки. Ефективність його діяльності значною мірою визначається якістю управління бізнес-процесами, які формуються під впливом комплексу зовнішніх і внутрішніх факторів – від інвестиційного клімату та стану логістичної інфраструктури до фінансової стійкості підприємств і рівня технологічного розвитку [1].

Аналіз наукової літератури засвідчив, що проблематика управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту активно досліджується як у вітчизняній, так і в зарубіжній науковій літературі. У наукових працях Двуліта З.П., Тимощука О.М., Левченка О.В. та Ольвінської Ю.О. розглядаються питання вдосконалення бізнес-процесів судноплавних компаній, трансформації підприємницьких моделей, розвитку логістичних систем, інноваційної діяльності та впливу макроекономічних чинників на функціонування транспортної галузі [1; 10]. Водночас недостатньо дослідженим залишається комплексний аналіз впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту із застосуванням економетричних методів.

Метою статті є оцінка впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту України та кількісне визначення сили і напряму впливу ключових макроекономічних показників на результати діяльності галузі.

У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Метод аналізу наукової літератури застосовано для узагальнення сучасних теоретичних підходів до управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту. Методи аналізу та синтезу використано при дослідженні впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на діяльність підприємств галузі. Статистичний метод застосовано для аналізу динаміки макроекономічних показників і показників розвитку водного транспорту. Графічний метод використано для візуалізації отриманих результатів та виявлення основних тенденцій. Економетричний метод, зокрема регресійний аналіз, застосовано для побудови моделей впливу зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту та рівня інфляції на обсяги перевезення вантажів, що дозволило кількісно оцінити силу, напрям і статистичну значущість виявлених взаємозв'язків.

Інформаційну основу дослідження становили статистичні дані Державної служби статистики України, міжнародних аналітичних організацій та відкритих інформаційних ресурсів щодо динаміки індексу ефективності логістики, прямих іноземних інвестицій, індексу інноваційності, зовнішньої торгівлі транспортними послугами, валового внутрішнього продукту, інфляції та промислового виробництва.

Результати. Управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту в умовах нестабільного макроекономічного середовища набуває все більшої складності через необхідність оперативного

реагування на зміну багатьох як зовнішніх, так і внутрішніх факторів. Водний транспорт як складова національної транспортної системи відіграє важливу роль у забезпеченні логістичної безперервності, міжнародної торгівлі, розвитку внутрішнього ринку та інтеграції в глобальні ланцюги постачання [2]. У цьому контексті особливе значення має глибоке розуміння взаємозв'язку між показниками, які відображають стан зовнішнього середовища, зокрема індекс ефективності логістики, обсяг прямих іноземних інвестицій та індекс інноваційності та внутрішніми економічними параметрами, такими як частка ВВП, сформована транспортом, рівень інфляції, індекс промислової продукції. Вплив цих чинників на бізнес-процеси підприємств водного транспорту формується на перетині макроекономіки, логістики, технологій та державного регулювання.

Починаючи з аналізу зовнішніх чинників, слід зазначити, що індекс ефективності логістики (Logistics Performance Index, LPI), який публікує Світовий банк, є одним із ключових показників розвитку логістичної системи країни. Він оцінює якість митного оформлення, інфраструктури, логістичних послуг, міжнародних перевезень, простежуваність вантажів і своєчасність доставки. Для водного транспорту цей індекс відображає рівень розвитку портової інфраструктури та ефективність вантажоперевезень. Низькі значення LPI зумовлюють додаткові витрати часу й ресурсів, тоді як його зростання сприяє модернізації бізнес-процесів, цифровізації та підвищенню конкурентоспроможності підприємств (рис. 1).

З рисунку 1 слідує, що упродовж 2012–2022 років індекс ефективності логістики загалом демонстрував тенденцію до зростання, збільшившись із 2,45 у 2012 році до пікового значення 2,83 у 2017 році. Після цього спостерігалося зниження показника, зокрема у 2019 році до 2,58, а в 2020-2022 роках він стабілізувався на рівні 2,61–2,65. Загалом за аналізований період ефективність логістики покращилася порівняно з початковим рівнем, хоча після 2017 року динаміка стала менш стабільною.

Ще одним вагомим фактором зовнішнього впливу є обсяг прямих іноземних інвестицій, що визначає рівень інтеграції країни у глобальну економіку. Прямі іноземні інвестиції, спрямовані в транспортний сектор, особливо в інфраструктурні проєкти, мають подвійний ефект: з одного боку, вони забезпечують фінансову основу для оновлення матеріально-технічної бази, реконструкції портів, днопоглиблювальних робіт, створення мультимодальних терміналів; з іншого вони сприяють імплементації сучасних управлінських стандартів, що трансформують саму логіку бізнес-процесів на підприємствах. Іноземні партнери зазвичай висувають високі вимоги до прозорості управління, цифрової трансформації, дотримання екологічних стандартів, що стимулює інституційний розвиток та зміну корпоративної культури в галузі водного транспорту. Низький рівень прямих іноземних інвестицій, навпаки, свідчить про обмежену довіру до стабільності економічного середовища, надмірні ризики, зарегульованість та корупційні бар'єри, що унеможливлює стратегічне планування бізнес-процесів і змушує підприємства діяти в короткостроковому горизонті (рис. 2).

З рисунку 2 слідує, що за останнє десятиліття для України характерні нестабільні потоки прямих іноземних інвестицій, з великими коливаннями залежно від економічного та політичного середовища. Хоча спостерігаються окремі позитивні квартали, обсяги інвестицій далекі від історичних максимумів і часто низькі, що відображає як внутрішні, так і зовнішні виклики для економіки за цей період.

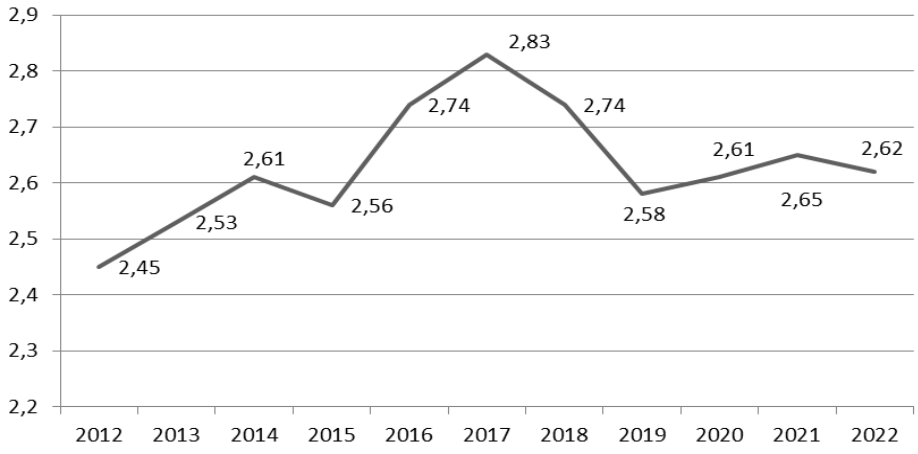


Рис. 1. Індекс ефективності логістики (LPI) за 2012–2022 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [3]

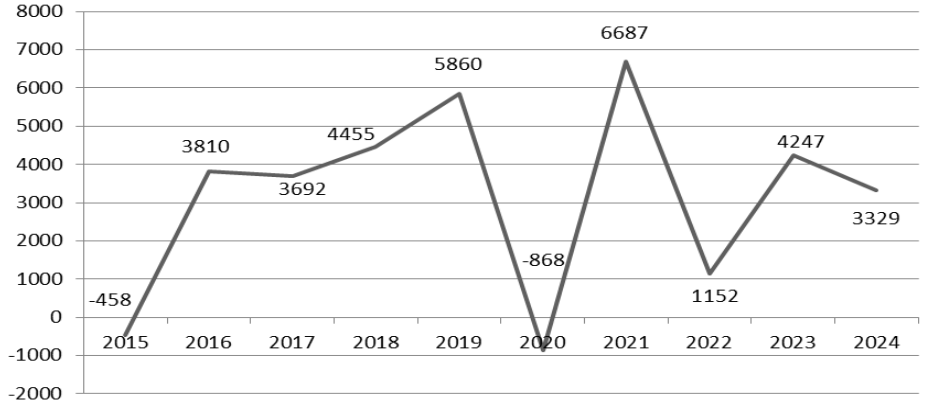


Рис. 2. Прямі іноземні інвестиції в Україну за 2015–2024 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [4]

Індекс інноваційності (Global Innovation Index), що відображає науково-технічний та цифровий потенціал країни, стає все більш релевантним для водного транспорту в умовах переходу до індустрії 4.0. Йдеться про впровадження автоматизованих систем управління рухом суден, цифрових платформ взаємодії з клієнтами, систем моніторингу ефективності роботи портового обладнання та транспортних засобів. Інноваційна спроможність країни прямо впливає на здатність підприємств водного транспорту залучати новітні технології до оптимізації бізнес-процесів від планування логістики до управління персоналом і екологічного моніторингу. Якщо інноваційна екосистема є слабкою, підприємства залишаються в пастці технологічної відсталості, що веде до втрати конкурентних переваг на міжнародному ринку перевезень (рис. 3).

Упродовж 2011–2022 років індекс інноваційності загалом мав тенденцію до зниження. Після зростання з 36,1 у 2011 році до максимального значення 38,5 у 2014 році показник почав поступово скорочуватися, досягнувши 29,5 у 2022 році. Це свідчить про послаблення інноваційної активності та погіршення позицій за відповідним індексом упродовж останніх років аналізованого періоду.

Окремим чинником зовнішнього середовища, який має безпосередній вплив на управління бізнес-процесами у сфері водного транспорту, є динаміка зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту. Цей показник не лише демонструє загальний рівень економічної відкритості країни, а й відображає фактичний попит на транспортні послуги з боку зовнішніх контрагентів (рис. 4).

Динаміка зовнішньої торгівлі послугами морського та річкового транспорту України у 2010–2021 роках свідчить про суттєве зниження загального обсягу цих операцій, що має безпосередній вплив на функціонування та управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту. У сегменті морського транспорту спостерігається чітка низхідна тенденція: з понад 1,1 млрд дол. у 2010–2012 роках до близько 600 млн дол. у 2020–2021 роках. Ключовим переломним моментом у цій динаміці став 2014 рік, коли внаслідок військової агресії рф та анексії Криму Україна втратила значну частину портової інфра-

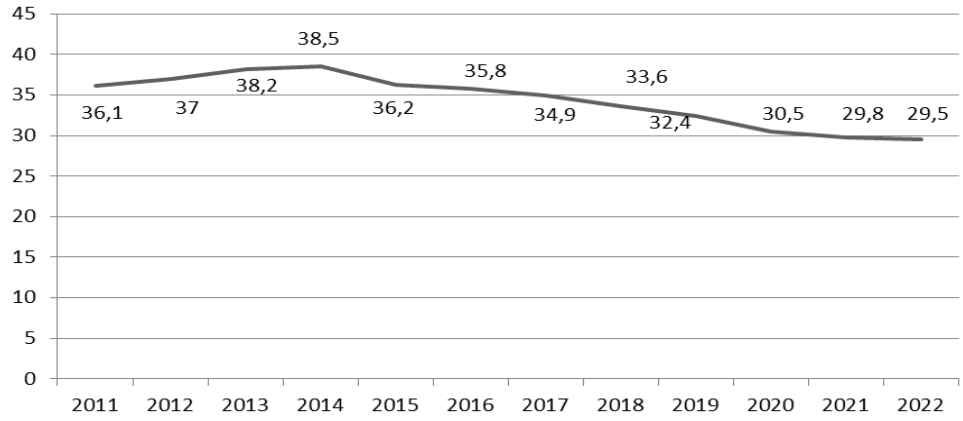


Рис. 3. Індекс інноваційності за 2011–2022 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [5]

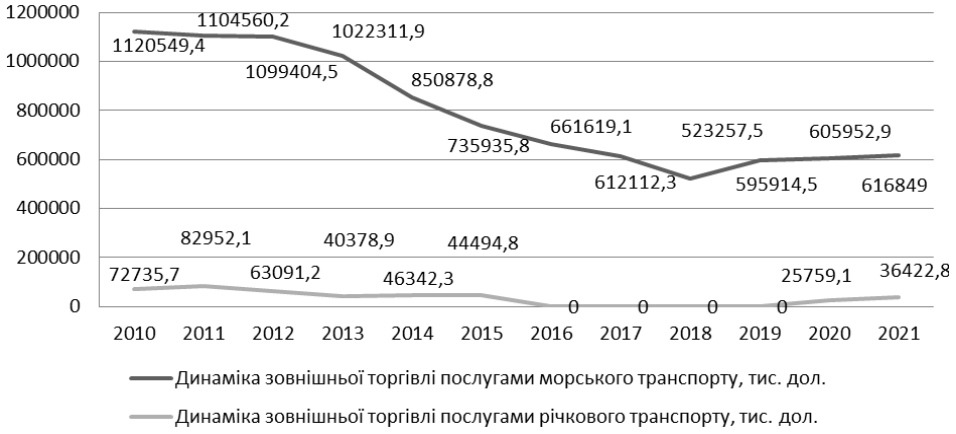


Рис. 4. Динаміка зовнішньої торгівлі послугами морського та річкового транспорту за 2010–2021 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [6]

структури, що обслуговувала зовнішню торгівлю, зокрема морські торговельні шляхи в Чорному морі. Це призвело до різкого падіння обсягів надання морських транспортних послуг, що особливо загострилося у 2015–2018 роках.

Щодо річкового транспорту, тенденція є ще драматичнішою: починаючи з 2016 року, у зовнішній торгівлі взагалі не фіксувався експорт або імпорт річкових транспортних послуг, що свідчить про практично повну втрату міжнародної активності у цьому сегменті. Лише у 2020–2021 роках зафіксоване часткове відновлення відповідно на рівні 25,8 млн і 36,4 млн дол., однак ці показники залишаються незначними порівняно з даними попередніх років. Це може свідчити про спроби реанімувати річкове судноплавство в умовах зміни логістичних маршрутів, хоча й у вкрай обмеженому обсязі.

Водночас внутрішні чинники не меншою мірою впливають на логіку формування управлінських рішень на підприємствах водного транспорту. Показник ВВП, сформований у транспортному секторі, є ключовим маркером рівня економічної активності в галузі, що відображає як поточну ділову кон'юнктуру, так і довгостроковий структурний тренд. Зростання цього показника створює позитивне середовище для розвитку бізнес-процесів, стимулює модернізацію активів, розширення мережі послуг, інтеграцію з іншими видами транспорту. У періоди скорочення транспортного ВВП підприємства, навпаки, стикаються з падінням обсягів перевезень, втратою клієнтів, зменшенням інвестиційного попиту, що змушує переглядати бізнес-моделі, скорочувати витрати та оптимізовувати організаційні процеси (рис. 5).

З рисунку 5 слідує, що динаміка ВВП України від транспорту та зберігання у 2015–2024рр. демонструє загальну тенденцію до зростання з періодичними коливаннями у 2016–2020рр. Починаючи з 2021р., спостерігається суттєве збільшення обсягів, а у 2022–2024рр. – різке зростання показника, що свідчить про підвищення ролі транспортно-логіс-

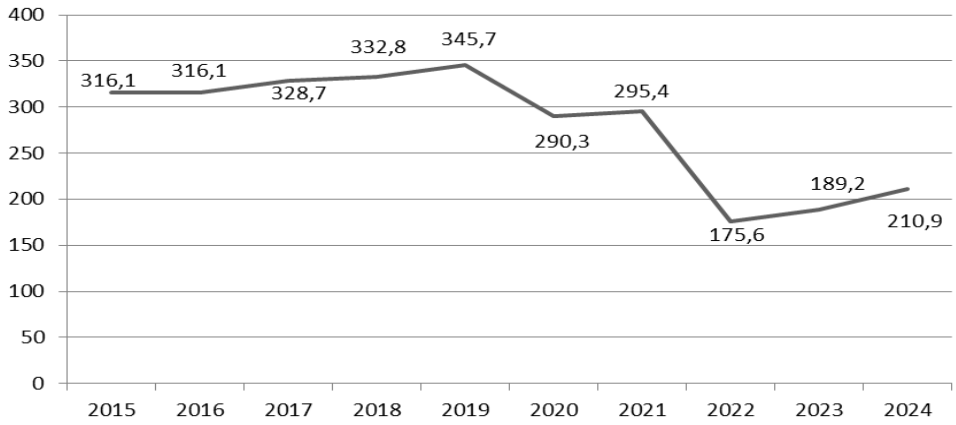


Рис. 5. ВВП України від транспорту та зберігання за 2015–2024 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [7]

тичного сектору в економіці та його адаптацію до нових умов функціонування.

Рівень інфляції є ще одним чутливим показником внутрішнього середовища, що безпосередньо впливає на цінову політику, структуру витрат і загальну рентабельність бізнесу. Високі темпи інфляції унеможливлюють довгострокове планування бізнес-процесів, створюють ризики невиконання контрактних зобов'язань, підвищують вартість кредитного ресурсу та знижують купівельну спроможність клієнтів. В умовах інфляційної нестабільності підприємства водного транспорту змушені частіше переглядати тарифи, скорочувати інвестиційні програми, знижувати витрати на технічне обслуговування, що призводить до зниження якості обслуговування та ефективності бізнес-процесів (рис. 6).

З рисунку 6 слідує, що динаміка інфляції в Україні у 2008–2021 рр. характеризувалася значними коливаннями. Після високого рівня інфляції у 2008 році (22,3%) спостерігалося її поступове зниження до мінімального значення у 2012 році (-0,2%), однак у 2014 році відбулося різке зростання до 48,7%. У наступні роки інфляційні процеси частково стабілізувалися, хоча у 2018 та 2021 роках знову спостерігалося прискорення інфляції. Така динаміка свідчить про нестійкість макроекономічного середовища та наявність інфляційних ризиків, що впливають на діяльність підприємств водного транспорту.

Індекс промислової продукції також є важливим індикатором для водного транспорту, оскільки більшість вантажів, що перевозяться водними шляхами, це продукція гірничо-металургійного комплексу, аграрного сектору та будівельної галузі. Зростання обсягів промислового виробництва автоматично створює підвищений попит на транспортні послуги, що стимулює розвиток підприємств галузі. У таких умовах активізується планування інвестицій у модернізацію флоту, вдосконалення логістичних маршрутів, залучення нових клієнтів, підвищення якості сервісу. У періоди промислової рецесії, навпаки, спостерігається зниження вантажообігу, зменшення маржинальності, підвищення рівня простоїв суден, що негативно впливає на ефективність бізнес-процесів і змушує адаптувати внутрішню організацію роботи підприємств до нової економічної реальності (рис. 7).

З рисунку 7 видно, що динаміка промислового виробництва України у 2015–2024 рр. характеризується відносною стабільністю з помірними коливаннями до 2021 р., різким глибоким спадом у 2022 р. та подальшим відновлювальним зростанням у 2023 р. із поступовою стабілізацією у 2024 році. Таким чином, після шокового скорочення виробництва спостерігається фаза адаптації та часткової компенсації втрат, однак показники залишаються нестійкими та чутливими до зовнішніх факторів.

Вивчення взаємозв'язку між зовнішніми та внутрішніми чинниками й ефективністю управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту потребує не лише якісного опису тенденцій, але й формалізованого підходу до вимірювання впливу цих чинників. У цьому контексті особливого значення набуває використання регресійного аналізу як інструменту аналітичної верифікації припущень щодо сили та напряму впливу ключових факторів на результативні показники управлінської діяльності підприємств галузі [10]. Побудова регресійної моделі дозволяє виявити статистично значущі взаємозалежності між набором незалежних змінних та залежною змінною, якою виступає інтегральний показник ефективності управління бізнес-процесами.

Застосування економетричних методів у дослідженні водного транспорту дає змогу перейти від гіпотетичних моделей до доказового інструментарію прийняття управлінських рішень. Збір даних для побудови регресійної моделі охоплює статистичну інформацію з державних джерел, фінансову та виробничу звітність підприємств, результати екс-

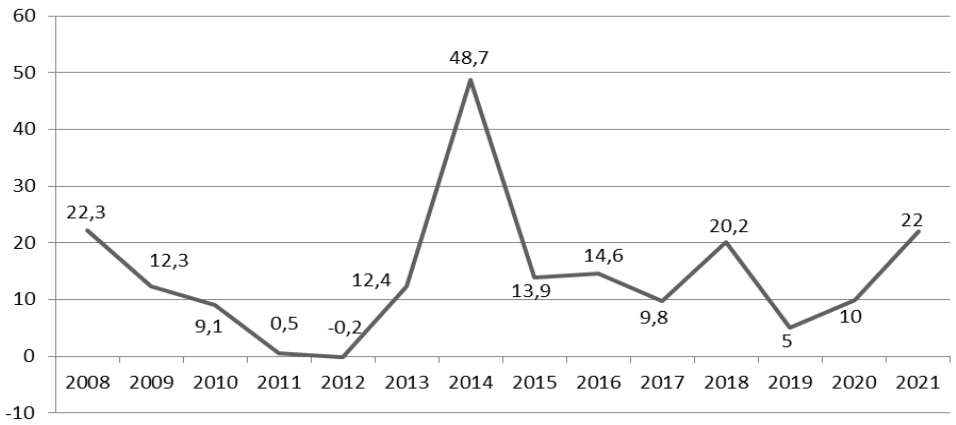


Рис. 6. Рівень інфляції в Україні за 2008–2021 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [8]

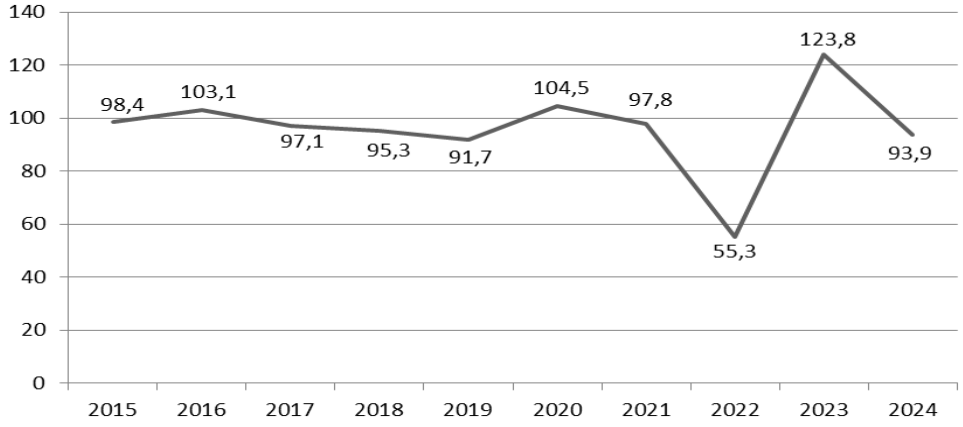


Рис. 7. Промислове виробництво в Україні за 2015–2024 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [9]

пертних опитувань, а також аналітичні матеріали щодо динаміки зовнішнього середовища. Вихідні дані для розрахунку регресійної моделі впливу зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту на перевезення вантажів водним транспортом представлено в табл. 1.

На основі табл. 1 побудуємо регресійну модель та представимо її у вигляді рис. 8.

Відповідно результатам рисунку 8 було встановлено, що обсяги перевезення вантажів водним транспортом безпосередньо залежать від обсягів зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту. Установлено, що рівняння регресії у цілому та кожний його коефіцієнт є статистично значимими. Залежність У від х охарактеризована як сильна. 62.8% варіації обсягів перевезення вантажів водним транспортом визначається обсягом зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту. Узагальнюючи зроблені висновки, можна оцінити якість побудованої моделі як відмінну і рекомендувати використовувати її для аналізу і прогнозування обсягів перевезення вантажів водним транспортом. Вихідні дані для розрахунку регресійної моделі впливу рівня інфляції в Україні на перевезення вантажів водним транспортом представлено в табл. 2.

На основі таблиці 2 побудуємо регресійну модель впливу рівня інфляції на перевезення вантажів водним транспортом та представимо її у вигляді рисунку (рис. 9).

Відповідно результатам рисунку 9 було встановлено, що обсяги перевезення вантажів водним транспортом безпосередньо залежать від темпів інфляції. Установлено, що рівняння регресії у цілому та кожний його коефіцієнт є статистично значимими. Залежність У від х охарактеризована як сильна. 33.6% варіації обсягів перевезення вантажів водним транспортом визначається рівнем інфляції. Узагальнюючи зроблені висновки, можна

Таблиця 1

Вихідні дані для розрахунку регресійної моделі впливу зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту на перевезення вантажів водним транспортом

Роки	Перевезення вантажів водним транспортом, тис.т. У	Динаміка зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту, тис. дол. Х1	Динаміка зовнішньої торгівлі послугами морського транспорту, тис. дол.	Динаміка зовнішньої торгівлі послугами річкового транспорту, тис. дол.
2010	11057,3	1193285,10	1120549,40	72735,70
2011	9866,5	1187512,30	1104560,20	82952,10
2012	7752,2	1162495,70	1099404,50	63091,20
2013	6268,6	1062690,80	1022311,90	40378,90
2014	5950,1	897221,10	850878,80	46342,30
2015	6447,1	780430,60	735935,80	44494,80
2016	6674,3	661619,10	661619,10	0,00
2017	5893,3	612112,30	612112,30	0,00
2018	5590	523257,50	523257,50	0,00
2019	6110,5	595914,50	595914,50	0,00
2020	5600,6	631712,00	605952,90	25759,10
2021	5334	653271,80	616849,00	36422,80

Джерело: сформовано автором на основі [6]

Результати регресійної статистики	
Множинний R	0,792290928
R-квадрат	0,627724915
Нормований R-квадрат	0,590497406
Стандартна похибка	1155,328205
Спостереження	12

Результати дисперсійного аналізу					
	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимість F*
Регресія	1	22506924,11	22506924,11	16,8618567	0,00212301
Залишок	10	13347832,62	1334783,262		
Всього	11	35854756,73			

	Коефіцієнти	*Стандартна похибка*	*t-статистика*	*P-Значення*	*Нижні 95%*	*Верхні 95%*
Y-перетин	2258,985316	1173,422093	1,925125946	0,08310171	-355,5620387	4873,53267
Змінна X 1	0,00556508	0,001355248	4,10631912	0,00212301	0,0025454	0,00858476

Рис. 8. Регресійна модель впливу зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту на перевезення вантажів водним транспортом

Джерело: сформовано автором

Таблиця 2

Вихідні дані для розрахунку регресійної моделі впливу рівня інфляції в Україні на перевезення вантажів водним транспортом

Роки	Перевезення вантажів водним транспортом, тис.т. У	Індекс інфляції (CPI, %) X
1995	33642,4	500
1996	21954,5	140
1997	18974,4	120
1998	17821	20
1999	14583,3	19,2
2000	14666,1	28,2
2001	15201,4	12
2002	16394	5,8
2003	18826,3	8,2
2004	20652,1	9
2005	21443,8	10,3
2006	22962	14,2
2007	24244,5	16,6
2008	19521,7	22,3
2009	9797,5	12,3
2010	11057,3	9,1
2011	9866,5	0,5
2012	7752,2	-0,2
2013	6268,6	12,4
2014	5950,1	48,7
2015	6447,1	13,9
2016	6674,3	14,6
2017	5893,3	9,8
2018	5590	20,2
2019	6110,5	5
2020	5600,6	10
2021	5334	22

Джерело: сформовано автором на основі [6]

Результати регресійної статистики	
Множинний R	0,579242897
R-квадрат	0,335522334
Нормований R-квадрат	0,308943227
Стандартна похибка	6306,450731
Спостереження	27

Результати дисперсійного аналізу

	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимість F*
Регресія	1	502054735,8	502054735,8	12,62353689	0,001545557
Залишок	25	994283020,6	39771320,83		
Всього	26	1496337756			

	Коефіцієнти	*Стандартна похибка*	*t-статистика*	*P-значення*	*Нижні 95%*	*Верхні 95%*
Y-перетин	11976,32599	1320,322137	9,070760577	2,20956E-09	9257,071645	14695,58033
Змінна X 1	45,16683121	12,71244526	3,552961707	0,001545557	18,9850601	71,34860231

Рис. 9. Регресійна модель впливу рівня інфляції на перевезення вантажів водним транспортом

Джерело: сформовано автором

оцінити якість побудованої моделі як відмінну і рекомендувати використовувати її для аналізу і прогнозування обсягів перевезення вантажів водним транспортом.

Узагальнюючи, можна констатувати, що ефективне управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту є результатом складної взаємодії зовнішніх та внутрішніх чинників, які визначають доступність ресурсів, рівень технологічного розвитку, стабільність операційного середовища та динаміку ринкового попиту. Тому для забезпечення конкурентоспроможності галузі необхідно формувати багатокомпонентну систему моніторингу, яка на регулярній основі відстежуватиме зміни у ключових показниках – від обсягів зовнішньої торгівлі послугами водного транспорту до рівня інфляції та адаптуватиме стратегічні і тактичні рішення до поточних умов. Саме таке адаптивне управління здатне забезпечити стійкий розвиток підприємств водного транспорту навіть у періоди глибоких макроекономічних і геополітичних потрясінь.

Висновки. Дослідження підтвердило, що управління бізнес-процесами підприємств водного транспорту України визначається комплексною взаємодією зовнішніх та внутрішніх факторів. Зовнішні чинники, такі як індекс ефективності логістики, обсяги прямих іноземних інвестицій, індекс інноваційності та динаміка зовнішньої торгівлі транспортними послугами, прямо впливають на стратегічне планування, модернізацію інфраструктури та цифрову трансформацію підприємств. Внутрішні макроекономічні показники, зокрема частка транспорту у ВВП, рівень інфляції та індекс промислової продукції, визначають попит на перевезення, формують структуру витрат і фінансову стійкість галузі. Побудовані регресійні моделі дозволили кількісно оцінити силу та напрям впливу ключових факторів на обсяги перевезення вантажів, що підтверджує статистичну значущість їх взаємозв'язку. Результати аналізу свідчать про необхідність створення системи постійного моніторингу зовнішніх і внутрішніх показників та впровадження адаптивних управлінських механізмів. Перспективи подальших розвідок полягають у розширенні моделі за рахунок інтеграції нових технологічних, екологічних та цифрових індикаторів, а також у дослідженні впливу глобальних логістичних та кліматичних викликів на ефективність бізнес-процесів. Такий підхід дозволить підвищити стійкість і конкурентоспроможність підприємств водного транспорту в умовах зростаючої невизначеності на національному та міжнародному рівнях.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Двуліт З. П., Тимощук О. М., Левченко О. В. Вдосконалення бізнес-процесів сучасних судноплавних компаній в сфері міжнародних морських вантажних перевезень. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2021. № 3. С. 3–14. DOI: https://doi.org/10.23939/smeu2021.01.001

2. Осадчий М. Л. Трансформація підприємницьких моделей водного транспорту України. *Економіка та суспільство*. 2025. № 82. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-122

3. Connecting to Compete 2023 Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. URL: https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf

4. Ukraine Foreign Direct Investment – Net Inflows. Trading economics. URL: https://tradingeconomics.com/ukraine/foreign-direct-investment

5. Global Innovation Index 2025 Innovation at a Crossroads. URL: https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/assets/89507/global-innovation-index-2025-en.pdf

6. Державна служба статистики України. Транспорт України, 2022. URL: https://stat.gov.ua/uk/publications/transport-ukrayiny-2022

7. Ukraine GDP From Transport and Storage. Trading economics. URL: https://tradingeconomics.com/ukraine/gdp-from-transport

8. Ukraine Inflation Rate. Trading economics. URL: https://tradingeconomics.com/ukraine/inflation-cpi

9. Ukraine Industrial Production. Trading economics. URL: https://tradingeconomics.com/ukraine/industrial-production#

10. Ольвінська Ю. О., Осадчий М. Л. Оцінка платоспроможності та ймовірності банкрутства ДП «МТП «Южний». *Ефективна економіка*. 2021. № 7. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.7.95

REFERENCES:

1. Dvulit Z. P., Tymoshchuk O. M., Levchenko O. V. (2021) Vdoskonalennia biznes-protsesiv suchasnykh sudnoplavnykh kompaniy v sferi mizhnarodnykh morskykh vantazhnykh perevezen [Improvement of business processes of modern shipping companies in international maritime freight transport]. *Menedzhment ta pidpryiemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku*, No. 3, P. 3–14. DOI: https://doi.org/10.23939/smeu2021.01.001 [in Ukrainian].

2. Osadchyi M. L. (2025) Transformatsiia pidpryiemnytskykh modelei vodnoho transportu Ukrainy [Transformation of entrepreneurial models of water transport in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, No. 82. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-122 [in Ukrainian].

3. Connecting to Compete 2023 Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. URL: https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf

4. Ukraine Foreign Direct Investment – Net Inflows. Trading economics. URL: https://tradingeconomics.com/ukraine/foreign-direct-investment

5. Global Innovation Index 2025 Innovation at a Crossroads. URL: https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/assets/89507/global-innovation-index-2025-en.pdf

6. State Statistics Service of Ukraine (2022) Transport of Ukraine, 2022. URL: https://stat.gov.ua/uk/publications/transport-ukrayiny-2022

7. Ukraine GDP From Transport and Storage. Trading economics. URL: https://tradingeconomics.com/ukraine/gdp-from-transport.

8. Ukraine Inflation Rate. Trading economics. URL: https://tradingeconomics.com/ukraine/inflation-cpi

9. Ukraine Industrial Production. Trading economics. URL: https://tradingeconomics.com/ukraine/industrial-production#

10. Olvinska Yu. O., Osadchyi M. L. (2021) Otsinka platosposobnosti ta imovirnosti bankrutstva DP "MTP "Yuzhnyi" [Assessment of solvency and bankruptcy probability of SE "Southern Sea Port"]. *Efektyvna ekonomika*, No. 7. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.7.95 [in Ukrainian]

Дата надходження статті: 17.08.2026
Дата прийняття статті: 29.09.2026
Дата публікації статті: 29.10.2026